

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



A26

Working Copy

Offenlegungsschrift 1951 017

Aktenzeichen P 19 51 017

Anmeldetag 9. Oktober 1969

Offenlegungstag 22. April 1971

Ausstellungspriorität: —

Unionspriorität

Datum: —

Land: —

Aktenzeichen: —

Bezeichnung: Sicherheits-Skischuh

Zusatz zu: —

Ausscheidung aus: —

Anmelder: Wurmbach, Egon, 8000 München

Vertreter: —

Als Erfinder benannt Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 3. 9. 1967 (BGBl. I S. 1540)

Egon Wurmböck
8 München 13, Karl-Theodor-Straße 102

Sicherheits-Skischuh

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sicherheits-Skischuh mit einem Oberteil und einer relativ schweren und starren Haupt-Laufsohle.

Zur Verhütung von Stürzen ist es bekannt, den Skischuh mit dem Ski über eine sogenannte Sicherheitsbindung zu verbinden. Diese Sicherheitsbindung soll den Schuh freigegeben, wenn im Skischuh und Bindung übermäßige Kräfte auftreten. Im allgemeinen wird der Schutz gegen Verletzungen bei Frontalstößen durch den Strammer übernommen, während bei Drehbeanspruchungen die eigentliche Bindung wirksam wird.

Bekanntlich vermögen die bekannten Sicherheitsbindungen die angestrebte Schutzfunktion nur unvollkommen zu erfüllen. Der Grund hierfür liegt in ihrer empfindlichen und gegen Störungen anfälligen Konstruktion sowie in der Gefahr, daß die Bindung falsch eingestellt werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Nachteile weitestgehend zu vermeiden. Sie geht dabei von einem anderen Prinzip aus als die bekannten Sicherheitsbindungen. Zwar wird die Sicherheitsfunktion in den Skischuh selbst und nicht in die Bindung zwischen Skischuh und Ski verlegt.

Durch die Erfindung wird also ein sicherer Schutz erreicht.

geben, der wie ein gewöhnlicher Skischuh ein Oberteil und eine verhältnismäßig schwere und starre Haupt-Laufsohle aufweist. Oberteil und Haupt-Laufsohle können im wesentlichen denen bekannter Skischuhe entsprechen.

Gemäß der Erfindung ist nun das Oberteil mit einer verhältnismäßig dünnen und leichten Hilfs-Laufsohle fest und mit der relativ schweren und starren Haupt-Laufsohle über Verbindungsmittel, die sich bei Einwirkung übermäßiger Kräfte zwischen dem mit der Hilfslaufsohle fest verbundenen Oberteil und der beim Gebrauch mit einem Ski verbundenen Haupt-Laufsohle lösen, verbunden.

Die Verbindungsmittel sind am Umfang der Sohlen angeordnet und können in der Praxis die verschiedenste Gestalt annehmen. Vorzugsweise sind verhältnismäßig viele solche Verbindungsmittel vorgesehen, z.B. an jeder Seite des Schuhs mindestens vier Stück, so daß irgendwelche Schäden und Verschmutzungen an einem einzelnen Verbindungsmittel die Lösungskraft nicht übermäßig beeinflussen.

Normalerweise wird der vorliegende Sicherheits-Skischuh am Oberteil befestigter Haupt-Laufsohle getragen. Beim Autofahren kann die schwere und starre Hauptlaufsohle jedoch entfernt und der Schuh ausschließlich mit der Hilfslaufsohle benutzt werden.

Um beim Skifahren eine einwandfreie Kraftübertragung zwischen Fuß und Ski zu gewährleisten, muß die aus Oberteil und Hilfslaufsohle bestehende Einheit eine gewisse Festigkeit aufweisen. Es genügt dabei jedoch, daß die Hilfslaufsohle in Querrichtung relativ steif ist, während sie in Längsrichtung verhältnismäßig biegsam ausgebildet sein kann. Man kann z.B. in die Hilfslaufsohle Stäbe einbetten, die quer zur Längsrichtung des Schuhs verlaufen oder die Hilfslaufsohle nach Art eines Rollos ausbilden. Ohne die Hauptlaufsohle steht dann ein bequemer Aprés-Skischuh zur Verfügung.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert, es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels eines Sicherheits-Skischuhes gemäß der Erfindung;

Fig. 2 eine Seitenansicht einer Ausführungsform der Verbindungsmittel zwischen Haupt-Laufsohle und Schuhoberteil, und

Fig. 3 eine schematische Ansicht einer weiteren Ausführungsform für die Verbindungsmittel zwischen Haupt-Laufsohle und Schuhoberteil.

Der in Fig. 1 dargestellte Sicherheits-Skischuh hat ein Ober-
teil 10, das in üblicher Weise, z.B. mit Doppelschnürung, ausgebildet sein kann. Am Ober-
teil 10 ist fest eine verhältnismäßig
leichte Hilfs-Laufsohle 12 fest angebracht. Die Hilfs-Laufsohle
12 ist über nur schematisch dargestellte Verbindungsmittel 14 mit
einer verhältnismäßig schweren und starren Haupt-Laufsohle 16 ver-
bunden. Die Haupt-Laufsohle kann z.B. aus einer üblichen Gummi-
sohle, die durch eine Stahleinlage verstärkt ist, bestehen.

Die Verbindungsmittel sind so ausgebildet, daß sie beim nor-
malen Tragen des Schuhs und beim normalen Skilauf eine feste
Verbindung zwischen der aus Schuhoberteil 10 und Hilfs-Laufsohle
12 bestehenden Einheit und der Haupt-Laufsohle 16 herstellen, beim
Auftreten übermäßiger Kräfte diese Verbindung lösen.

Die Verbindungsmittel können z.B., wie Fig. 2 zeigt, aus
etwa U-förmigen Bügel 18 enthalten, dessen Schenkel am freien
Ende weisende Nasen tragen, die rastenartig in ein Lagerteil 20
eingreifen, welches an der Hilfslaufsohle 12 befestigt ist. Der
Bügel ist unten mittels eines Stiftes 22 drehbar an der Haupt-
Laufsohle 16 gelagert. Abmessungen und Materialien des Lager-
stückes 20 und des Bügels 18 sind so gewählt, daß bei normalen
Gebrauch eine feste Verbindung zwischen der Hilfs-Laufsohle 12
und der Haupt-Laufsohle 16 besteht, während beim Auftreten über-
mäßiger Kräfte die Nasen des Bügels 18 aus den seitlichen Lager-
mulden des Lagerteils 20 herausgezogen werden und die Verbindung

zwischen der Hilfs-Laufsohle und der Haupt-Laufsohle 16 dann gelöst wird. Es ist offensichtlich, daß das Lösen der in Fig. 2 dargestellten Verbindung sowohl durch Kräfte, die in der Ebene der Sohlen wirken (Drehbeanspruchung des Beltes) als auch bei Kräften, die die beiden Sohlen voneinander zu entfernen streben (z.B. bei Frontalstürzen) eintritt.

Bei dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel bestehen die Verbindungsmittel aus klingenartigen Haken 24, die z.B. aus Gummi bestehen und an die Haupt-Laufsohle 16 angeformt sein können. Die Haken greifen über den vorderen Teil der Hilfs-Laufsohle 12 über und stellen normalerweise eine feste Verbindung zwischen den Sohlen 12 und 16 sicher. Beim Auftreten übermäßiger Kräfte kann sich diese Verbindung andererseits leicht lösen. Wenn sich die Verbindung gelöst hat, läßt sie sich ohne Schwierigkeiten wieder herstellen, daß man einfach mit der Hilfs-Laufsohle 12 zwischen die hakenartigen Verbindungsmittel 24 tritt, die dann selbsttätig wieder einrasten.

Selbstverständlich sind noch viele andere Möglichkeiten zur Realisierung der Verbindungsmittel denkbar, z.B. Verbindungsmittel nach Art von Druckknöpfen, Schnallen usw.

An die Verbindung zwischen den Sohlen ist nun gemäß der Erfindung und dem Ski werden keinerlei besonderen Anforderungen gestellt. Die Verbindung kann daher in beliebiger, genannter Weise erfolgen oder, wie in Fig. 1 dargestellt, einfach durch einen am vorderen Ende der Haupt-Laufsohle 16 angreifenden bügelartigen Backen 26 und eine am hinteren Ende der Haupt-Laufsohle angreifende Klinke 28, die die Haupt-Laufsohle fest auf dem Ski 30 halten.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 kann die Ausüßkraft durch eine in Umfangsrichtung der Sohle verlaufende mehr oder weniger starke oder gespannte, gegebenenfalls auswechselbare Feder, Gummischnur oder dgl. einstellbar werden, die in einer an der Außenseite der Haken 24 verlaufenden Rille liegt.

Patentanspruch

1. Sicherheits-Skischuh mit einem Oberteil aus einem relativ schweren und starren Werkstoff, das durch eine Kennzeichnung, das das Oberteil (10) mit einer relativ dünnen und leichten Hilfs-Laufsohle (12) fest und mit den Verbindungsmitteln, die sich bei Anwendung der Skibindung mit der Hilfs-Laufsohle fest verbundenen Oberteil mit einem Ski (30) verbunden sind, besteht.

2. Der nach Anspruch 1 beschriebene Skischuh, der durch eine Kennzeichnung, das die Hilfs-Laufsohle in Querrichtung relativ steif und in Längsrichtung relativ leicht biegsam ist.

3. Sicherheits-Skischuh nach Anspruch 1, der durch eine Kennzeichnung, das die Verbindungsmittel aus Klinkenartigen Elementen, die mit der Haupt-Laufsohle (10) angebracht sind, mit der Hilfs-Laufsohle (12) übergreifen.

4. Sicherheits-Skischuh nach Anspruch 1, der durch eine Kennzeichnung, das die Haupt-Laufsohle (10) und die die Verbindungsmittel bildenden Haken (24) aus einem einstückigen Teil aus einem elastomeren Werkstoff bestehen.

5. Sicherheits-Skischuh nach Anspruch 1, der durch eine Kennzeichnung, das die Hilfs-Laufsohle (16) verlaufendes, elastische Verbindungsmittel (26), das die Haken (24) mit der Hilfs-Laufsohle verbindet.

200
11.35.11

6
-7-

1951117

